

Estudio de las emisiones de Gases Efecto Invernadero en suelos vitivinícolas mediterráneos con aplicación de enmiendas orgánicas: Denominación de Origen Protegida Alicante

Concepción Paredes¹, Antonio Marín-Martínez¹, Raúl Moral¹, Alberto Sanz-Cobena²,
María Ángeles Bustamante¹, María Dolores Pérez-Murcia¹, Enrique Agulló¹

¹ Grupo de Investigación Aplicada en Agroquímica y Medio Ambiente. Universidad Miguel Hernández (UMH), Escuela Politécnica Superior de Orihuela.

² Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

c.paredes@umh.es

Palabras clave: Sistemas vitivinícolas, estiércol, compost, emisión de GEI.

El sector vitivinícola español está totalmente extendido por todo el país, con una elevada extensión de suelo dedicada al cultivo de la vid. Por lo tanto, el estudio de diferentes estrategias para la mitigación de GEI dentro de estos sistemas agrícolas es de gran interés. La aplicación de enmiendas orgánicas ha sido utilizada ampliamente en los sistemas vitivinícolas mediterráneos, como herramienta de conservación de suelos degradados, pero ello también puede provocar emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O. En este trabajo se ha evaluado el efecto del tipo de enmienda sobre la emisión de GEI de dos suelos vitivinícolas incluidos en la Denominación de Origen Protegida de Alicante, durante la campaña 2014. Se estudiaron dos viñedos, uno antiguo con una variedad autóctona (Monastrell-15 años) y otro más reciente con una variedad importada (Cabernet Sauvignon-10 años) con sistema de conducción en espaldera y riego por goteo. Los tratamientos aplicados fueron: un control sin fertilización (C), fertilización orgánica tradicional con estiércol de cabra+oveja (EST); compost de estiércol comercial (CCOM) y compost a base de residuos vitivinícolas (CVIT). La dosis de enmienda orgánica se ajustó para adicionar 170 kg N/ha. Los muestreos de GEI se realizaron mensualmente mediante cámaras estáticas, tomando el gas de estas cámaras mediante el sistema de "gas pooling". También, se tomó muestra de suelo con el fin de hacer un seguimiento de las dinámicas de nitrógeno y carbono en el suelo. Las emisiones de N₂O fueron más altas en los suelos con CCOM y con EST, en el caso de las parcelas con la variedad Monastrell y Cabernet Sauvignon, respectivamente. Las emisiones de CH₄ fueron negativas en todos los tratamientos, lo cual podría ser debido a la inhibición de la metanogénesis por compuestos generados a partir de las enmiendas aplicadas (nitratos) o por compuestos endógenos del suelo (sulfatos). Finalmente, las emisiones de CO₂ en los suelos enmendados fueron superiores a las del control.